

SISTEM ESTIMASI PENJUALAN SHUTTLE COCK
DENGAN METODE EKSPONENSIAL SMOOTHING
(STUDY KASUS PT.INDOCOCK)

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Jurusan Teknik Informatika



DANI RACHMAT NUGROHO
0834010064

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL " VETERAN " JAWA TIMUR
SURABAYA
2012

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun tugas akhir di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jatim.

Dalam penyelesaian penulisan laporan Penelitian Tugas Akhir ini, penyusun mendapat banyak sekali bantuan doa atau usaha dan bimbingan dari berbagai pihak selama melaksanakan kegiatan Penelitian Tugas Akhir. Maka dari itu, pada kesempatan kali ini penulis memohon dengan sangat, terima kasih atas segala bantuan doa dan usahanya, semoga Allah SWT memberikan rahmat dan berkah-NYA. Ucapan terima kasih penulis ucapkan untuk:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Ir. Sutiyono, MT, selaku DEKAN FTI UPN “VETERAN” Jatim yang telah memberikan izin untuk melaksanakan Kerja Praktek.
2. Ibu Dr.Ir. Ni Ketut Sari, MT selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika, FTI UPN “VETERAN” Jatim.
3. Ibu Rinci Kembang Hapsari, S.Si, M.Kom, selaku dosen pembimbing satu yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan selama proses pelaksanaan penelitian tugas akhir ini.
4. Bapak Wahyu S.J Saputra, S.Kom, selaku dosen pembimbing dua yang telah meluangkan waktu juga untuk memberikan bimbingan selama proses pelaksanaan penelitian tugas akhir ini.

5. Orang Tua dan keluarga tercinta atas motivasi dan doanya sehingga semua yang dikerjakan dapat berjalan lancar.
6. Ucapan Terima Kasih Kepada Teman-Teman Seperjuangan.
Kami ucapkan terima kasih kepada teman - teman seperjuangan yang turut andil dalam Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini seperti: keluarga besar Ma'nyoo aris yulianto S.kom, david, satya, deddy, nurani, yuda, riska, ratna, indah, pandu.e.w.S.kom, isra, prima, afan, andre, melly, angel, fika , keluarga besar aris dan david terima kasih telah memberikan tumpangan tempat tinggal saat mengerjakan skripsi dll yang tidak dapat disebutkan satu persatu terima kasih atas segala bantuannya. Semoga semua kebaikan dibalas oleh ALLAH SWT.

Penulis menyadari sepenuhnya masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Oleh sebab itu kritik serta saran yang membangun dari pembaca sangat membantu guna perbaikan dan pengembangan di masa yang akan datang.

Akhirnya dengan ridho Allah penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca sekalian terutama mahasiswa di bidang komputer.

Surabaya, 19 Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
ABSTRAKSI	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Profil PT Indo Cock	7
2.2 Eksponensial Smoothing	10

2.3 DFD(Data Flow Diagram).....	13
2.4 PHP.....	15
2.4.1 Keunggulan PHP.....	16
2.4.2 Stuktur Progran PHP.....	17
2.4.3 Tipe Data.....	18
2.5 Diagram Berjenjang.....	20
2.6 Konteks Diagram.....	20
2.7 Hubungan PHP dan HTML.....	21
2.8 Pengenalan MySQL.....	23
2.9 Pengenalan XAMPP.....	25
2.10 ERD(Entity Relationsip Diagram).....	26
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.	28
3.1 Analisa Sistem	28
3.2 Perancangan Sistem	29
3.2.1 Deskripsi Umum Sistem Aplikasi Estimasi Penjualan SC.....	29
3.3 System Flow	29
3.3.1 Flowchart Bagian Produksi.....	29
3.3.2 Flowchart Bagian Penjualan	30
3.4 Diagram Berjenjang	32
3.4.1 Diagram Konteks	33
3.4.1.1 Diagram Level 0	34
3.4.1.2 Diagram Level 1	34
3.5 CDM (Conceptual Data Model).....	35

3.6	PDM (Phsysical Data Model).....	36
3.7	Perancangan Antar Muka Aplikasi.....	37
3.7.1	Perancangan Antar Muka Aplikasi Website.....	38
BAB IV	IMPLEMENTASI SISTEM	44
4.1	Implementasi Website	44
4.2	Implementasi Databese	45
4.2.1	Tabel Admin	45
4.2.2	Tabel Master Produk.....	46
4.2.3	Tabel Master Satuan.....	46
4.2.4	Tabel Menu.....	47
4.2.5	Tabel Data Aktual.....	48
4.2.6	Tabel Estimasi.....	48
4.2.7	Tabel Penjualan Harian.....	49
4.3	Implementasi Antarmuka Aplikasi Website.....	49
BAB V	UJI COBA DAN EVALUASI	56
5.1	Lingkungan Uji Coba.	56
5.2	Pengujian User Interface.....	56
5.2.1	Uji Coba Login	56
5.2.2	Uji Coba Input Penjualan	57
5.2.3	Uji Coba Laporan Penjualan.....	58
5.2.4	Uji Coba Perhitungan Estimasi.....	59
5.2.5	Uji Coba Laporan Perhitungan Estimasi.....	62
5.3	Testing perhitungan.....	63

BAB VI	PENUTUP.....	68
	6.1 Kesimpulan.....	68
	6.2 Saran.....	68
	DAFTAR PUSTAKA.....	69

ABSTRAK

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mengalami sebuah peningkatan yang sangat cepat dan pesat. Bidang teknologi informasi merupakan salah satu peranan penting dalam bidang usaha ataupun bisnis, maka peranan tersebut harus di penuhi dengan menyeimbangkan antara penggunaan manual dan digitalisasi dengan menerapkan teknologi informasi secara baik dan benar.

Dalam bidang perindustrian sangatlah penting tentang pencatatan sebuah data perusahaan, tetapi masih banyak perusahaan yang bergerak di bidang industri yang masih menggunakan pencatatan data perusahaan secara manual yang membuat pengelola data perusahaan dalam pembuatan laporan terkadang mengalami kesulitan jika ada data yang hilang, maka dari itu dibutuhkan ketelitian yang sangat tepat dalam pembuatan laporan secara manual serta dapat mengurus banyak tenaga juga.

Maka dari itu aplikasi ini dibuat untuk membantu meringankan tugas pengelola data tersebut. Dalam aplikasi ini dalam penginputan penjualan yang dilakukan setiap harinya bisa secara langsung dilakukan dan data tersebut bisa disimpan dengan baik, setelah itu data tersebut bisa dijadikan sebagai laporan untuk evaluasi penjualan selanjutnya. Di aplikasi ini juga dapat melakukan perhitungan estimasi peramalan penjualan hari selanjutnya dan dari data peramalan ini bisa digunakan langsung untuk penjualan hari selanjutnya.

Kata kunci : Sistem,Estimasi,Penjualan, Shuttle Cock

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mengalami sebuah peningkatan yang sangat cepat dan pesat. Bidang teknologi informasi merupakan salah satu peranan penting dalam bidang usaha ataupun bisnis, maka peranan tersebut harus di penuhi dengan menyeimbangkan antara penggunaan manual dan digitalisasi dengan menerapkan teknologi informasi secara baik dan benar.

Dalam bidang perindustrian sangatlah penting tentang pencatatan sebuah data perusahaan, tetapi masih banyak perusahaan yang bergerak di bidang industri yang masih menggunakan pencatatan data perusahaan secara manual yang membuat pengelola data perusahaan dalam pembuatan laporan terkadang mengalami kesulitan jika ada data yang hilang, maka dari itu dibutuhkan ketelitian yang sangat tepat dalam pembuatan laporan secara manual serta dapat mengurus banyak tenaga juga.

Maka dari itu penulis mencoba membantu untuk memperingan kinerja pengelola data perusahaan dengan cara membuat sebuah aplikasi yaitu tentang perhitungan estimasi pada suatu perusahaan yang didalamnya mengelola data tentang penginputan penjualan, laporan penjualan, perhitungan estimasi, dan laporan perhitungan estimasi. Aplikasi ini diimplementasikan pada suatu perusahaan yaitu PT. Indo Cock.

Perhitungan estimasi penjualan ini pun masih menggunakan perkiraan manual juga. Hal ini juga yang membuat perhitungan untuk minggu depan masih

belum bisa direncanakan dari jauh hari. Oleh karena itu dalam Tugas Akhir ini penulis mencoba memberikan perubahan dalam hal itu. Sehingga dapat menghasilkan hasil perhitungan yang bisa mempermudah perusahaan dalam memperkirakan penjualan selanjutnya dan mempersingkat waktu.

1.2. Perumusan Masalah

Dari suatu analisa dan pemikiran yang telah dilakukan pada perusahaan PT. Indo Cock ini, maka di dapat beberapa rumusan masalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana merancang suatu sistem yang berfungsi sebagai pencatatan, penyimpanan data dalam lingkup hasil penjualan shuttle cock agar lebih mudah pencariannya apabila sewaktu-waktu diperlukan?
- b. Bagaimana merancang sebuah estimasi untuk penjualan shuttle cock yang akan digunakan pada hari selanjutnya dengan menggunakan metode EKSPONENSIAL SMOOTHING?
- c. Bagaimana cara merancang laporan tentang penjualan setiap harinya agar bisa untuk evaluasi hari selanjutnya?

1.3. Batasan Masalah

Dalam menganalisa dan menyelesaikan suatu masalah, maka perlu diberikan pembatasan atau ruang lingkup pembahasan. Adapun batasan - batasan masalah adalah sebagai berikut.

- a. Di dalam aplikasi ini menggunakan metode Ekspensial Smoothing,
- b. Pengelola aplikasi ini ada tiga user yaitu Admin, Bagian penjualan, dan Bagian produksi yang bisa mengelola data sesuai bagiannya.

- c. Aplikasi ini mengelola data yang berada pada PT. Indo Cock yang berisi tentang data penjualan shuttle cock, laporan penjualan, dan perhitungan estimasi penjualan shuttle cock setiap minggunya.

1.4. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam tugas akhir ini adalah :

- a. Implementasi Aplikasi ini membantu bagian produksi perusahaan untuk meramalkan sebuah penjualan yang akan terjadi pada hari berikutnya.
- b. Membantu admin untuk mengelolah semua data yang berada pada aplikasi tersebut.
- c. Membantu bagian penjualan perusahaan dalam membuat sebuah rekap laporan penjualan yang baik dan benar.
- d. Membantu *owner* perusahaan dalam memantau rekap laporan dan perhitungan estimasi yang terjadi pada perusahaan tersebut.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat yang akan diperoleh adalah :

- a. Mempermudah Bagian Produksi perusahaan untuk memecahkan masalah penjualan yang akan terjadi pada hari selanjutnya yang belum diketahui jumlahnya.
- b. Mempermudah Owner perusahaan dalam mengontrol laporan penjualan dan dapat mengontrol perhitungan estimasi yang telah dilakukan pada perusahaan tersebut.
- c. Mempermudah Bagian Penjualan perusahaan dalam pengarsipan laporan untuk hasil laporan perkembangan perusahaan kepada pemilik perusahaan.

- d. Mempermudah Admin perusahaan dalam memantau dan mengelola data pada aplikasi yang berada pada perusahaan tersebut.

1.6. Metodologi Penelitian

Sebelum menganalisis lebih jauh terhadap penjualan shuttle cock, penelitian ini juga memberikan solusi tentang peramalan penjualan yang akan terjadi pada minggu selanjutnya.

Untuk merealisasikan penelitian ini dan memanfaatkan hasilnya bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang menunjang pembangunan Indonesia, maka disusun metodologi yang dijabarkan dalam langkah-langkah sebagai berikut:

a. Survey

Melakukan survey atau pengamatan pada sebuah lokasi yang dianggap mempunyai sebuah masalah yang harus dipecahkan.

b. Perumusan masalah

Yaitu merumuskan masalah-masalah yang sedang terjadi sehingga menghasilkan sebuah masalah yang akan diteliti untuk mendapatkan hasil yang diharapkan guna dapat mencegah atau mengulangi masalah yang terjadi.

c. Tinjauan pustaka

Setelah merumuskan masalah yang terjadi maka dilakukan sebuah tinjauan pustaka atau mempelajari dari literatur-literatur yang ada.

d. Pengembangan Konsep dan Desain Sistem

Pada tahap ini, proses dominan yang dilakukan adalah merancang dan membuat arsitektur database, dimana pada database tersebut dapat menyimpan

informasi dan data yang diperlukan guna menunjang berjalannya sebuah aplikasi atau perangkat lunak yang dibuat.

e. Perancangan dan Pembuatan Sistem

Pada tahap ini setelah database terbentuk maka dibuat dan dirancang sebuah aplikasi yang nantinya sistem ini dapat berguna dan dimanfaatkan oleh user.

Pada perancangan dan pembuatan sistem ini menggunakan tools tertentu yang sesuai dengan sistem yang dibuat.

f. Uji Coba

Pada tahap ini akan dilakukan perbandingan desain yang dibuat dengan desain yang sudah dirancang sebelumnya. Proses pengujian sistem ini adalah uji fungsionalitas sistem dimana uji fungsionalitas dilakukan untuk mengetahui unjuk kerja sistem dalam menjalankan fungsi kerja sistem. Dalam pengujian ini di ujikan apakah sistem tersebut mampu meramalkan penjualan yang akan terjadi pada minggu selanjutnya.

g. Dokumentasi

Dokumentasi berupa penulisan laporan tugas akhir sudah dilakukan sejak awal penelitian. Hasil laporan tiap bab penyusun merupakan keluaran (deliverables) tertulis dari setiap tahapan penelitian.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam dokumentasi laporan tugas akhir ini, pembahasan disajikan dalam enam bab dengan sistematika pembahasan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN, Bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan pembuatan tugas akhir ini.

BAB II LANDASAN TEORI, Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori pemecahan masalah yang berhubungan dan digunakan untuk mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM, Bab ini dijelaskan tentang tata cara perancangan sistem yang digunakan untuk mengolah sumber data yang dibutuhkan sistem antara lain : Perancangan perangkat keras, perancangan perangkat lunak, seperti pada Flowchart , DFD, Use Case, dan perancangan server data

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM, Pada bab ini menjelaskan implementasi dari program yang telah dibuat meliputi lingkungan implementasi , implementasi proses dan implementasi antarmuka.

BAB V UJI COBA DAN EVALUASI, Pada bab ini menjelaskan tentang pelaksanaan uji coba dan evaluasi dari pelaksanaan uji coba dari program yang dibuat.

BAB VI PENUTUP, Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penulis untuk pengembangan sistem .

DAFTAR PUSTAKA, Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini .

LAMPIRAN